

HPI-Studenten bauen IT-Plattform für automatisierte Satellitentests im All

03. Juli 2009

Potsdam/Luxemburg. Studenten des Hasso-Plattner-Instituts haben gemeinsam mit dem Unternehmen SES ASTRA TechCom einen innovativen Prototypen für ein automatisches Satelliten-Testsystem entwickelt. Das siebenköpfige Team stellte die Plattform am 3. Juli beim HPI-Bachelorpodium vor. Gut 200 Entscheider aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft waren dazu nach Potsdam gekommen.

„Die SES ASTRA-Satelliten strahlen jeweils gleichzeitig hunderte von Fernseh- und Radio-Programmen in die Haushalte aus. Bei Anschaffungspreisen von mehreren hundert Millionen Euro und hohen Kosten bereits bei kurzen Ausfällen muss der reibungslose Betrieb der Satelliten unbedingt garantiert werden“, erläuterte Teamsprecher Paul Schröder. Eine wichtige Voraussetzung dafür seien spezielle Funktionstests nach dem Start und regelmäßige während des Betriebs in der Umlaufbahn.

Wie Schröder berichtete, wird beim Testen der Satelliten beispielsweise ein Signal von der Bodenstation in Luxemburg an den Satelliten gesendet, welches dieser verstärkt in sein Zielgebiet ausstrahlt. Dort empfängt eine andere Bodenstation das Signal und wertet es mit komplizierten Messgeräten aus. Für das Testen müssen die Stationen zeitlich perfekt aufeinander abgestimmt werden. Planung und Ausführung der Tests sind komplexe Aufgaben, die einen hohen Grad an Automatisierung und Abstimmung erfordern.

„Mit unserem neuen System kann das Testen der Satelliten bedeutend einfacher und flexibler werden“, erklärte der Sprecher des Bachelorprojekts. „Der Ingenieur wird eine grafische Oberfläche zum Erstellen der Testreihen benutzen, wobei diese mit einem Baukastensystem zusammengefügt werden können. Außerdem sorgt die Plattform dafür, dass die Tests zukünftig automatisch global verteilt und ausgeführt werden können“, ergänzte Schröder. Der entworfene Prototyp zeige einen Weg auf für die Weiterentwicklung globaler Satellitentestsysteme mit einer modernen und flexiblen serviceorientierten Architektur.

Betreut wurde das Bachelorprojekt von Prof. Christoph Meinel, HPI-Direktor und Leiter des Lehrstuhls „Internet-Technologien und -Systeme“. Partner war das Luxemburger Unternehmen SES ASTRA TechCom. Es gehört zu SES ASTRA, dem Marktführer für kommerzielle Fernsehsatelliten in Europa.

Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI

Das „Bachelorpodium“ des Hasso-Plattner-Instituts gibt es schon seit dem Jahr 2005. Seitdem präsentieren die Bachelorstudenten des HPI einmal im Jahr öffentlich die Ergebnisse ihrer Praxis-Projekte, die sie in Teams von vier bis acht Studenten am Ende ihres Bachelorstudiums absolviert haben. Sie zeigen, wie sie zwei Semester lang - von ihren Professoren angeleitet - größere praktische Aufgaben der Informationstechnologie eigenverantwortlich angepackt und welche innovativen Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft sie dabei entwickelt haben. Projektgeber sind renommierte Unternehmen und Institutionen aus ganz Deutschland. Eine Übersicht über die laufenden Projekte gibt die HPI-Internetseite

<http://www.hpi.uni-potsdam.de/lehre/studienprojekte/bachelorprojekte.html>.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für IT Systems Engineering. Als einziges Universitäts-Institut in Deutschland bietet es den Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ an – eine praxisnahe und ingenieurwissenschaftlich orientierte Alternative zum herkömmlichen Informatik-Studium, die von derzeit circa 450 Studenten genutzt wird. Insgesamt 50 Professoren und Dozenten sind am HPI tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – auch für erste Adressen der Wirtschaft. Vor allem geht es um Grundlagen und Anwendungen für große, hoch komplexe und vernetzte IT-Systeme. Das HPI kam beim jüngsten CHE-Hochschulranking unter die besten vier Informatikstudiengänge im deutschsprachigen Raum, die sich Rang 1 teilen.

Pressekontakt:

Hans-Joachim Allgaier, AllgaierCommunication, Tel. 0331 55 09-119,
06081 57 76 30, Mobil: 0179 267 54 66, Fax: 06081 96 25 17,
Mail: presse@hpi.uni-potsdam.de, info@allgaiercommunications.de

Kontakt für Fotos, Illustrationen und Logos:

Katrin Augustin, Hasso-Plattner-Institut, Tel. 0331 55 09-150,
Fax 0331 55 09-169, Mail: katring.augustin@hpi.uni-potsdam.de